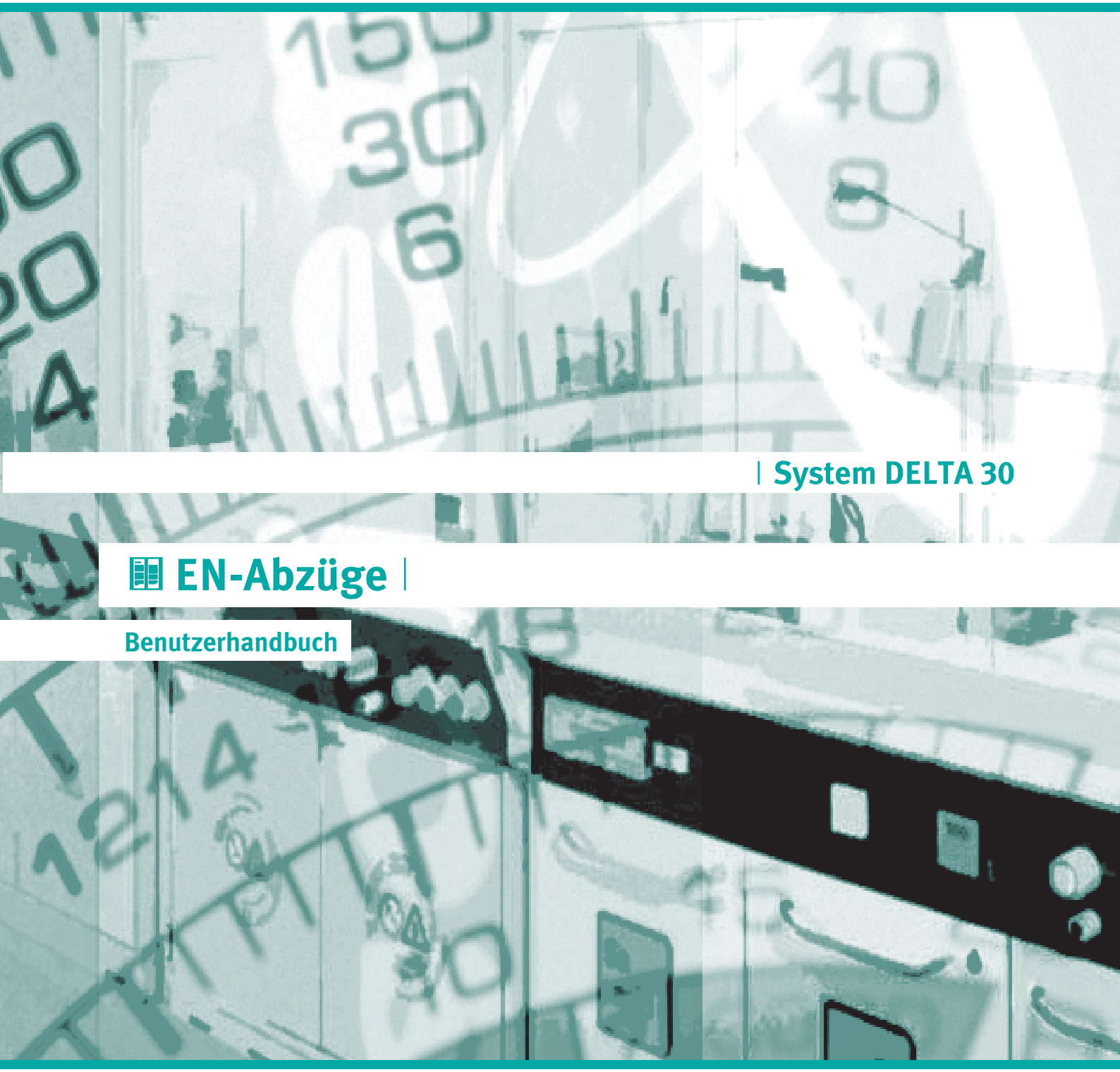
wesemann®
LABOREINRICHTUNGEN



System DELTA 30

EN-Abzüge

Benutzerhandbuch

4.2.3/2 - Stand: 08/2007, Gesamtseiten: 28

Inhalt

1 Sicherheit (Allgemeine Sicherheitsanleitung) 4

1.1 Dieses Benutzerhandbuch 4
1.2 Sicherheitssymbolik 4
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 4
1.4 Verpflichtung des Betreibers 5
1.5 Verpflichtung des Personals 5
1.6 Haftung 5
1.7 Unfallverhütungsvorschriften 6
1.8 Bedienungssicherheit 6

2 Installation (Montageanweisungen) 8

3 Allgemeine Daten (Beschreibung der wichtigsten Bauteile) 9

3.1 Rasterbreiten 9
3.2 Abzugshöhen 9
3.3 Betriebsbereich 10
3.4 Abluftfunktionsanzeige 10

4 Betrieb (Allgemeine Gebrauchsanleitung) 12

4.1 Allgemeines 12
4.2 Frontschieber 13
4.3 Abluftfunktionsanzeige 13
4.3.1 Normalbetrieb 13
4.3.2 Störfall 13
4.3.3 Bedientasten 14
4.4 Abzugsfenstersteuerung (AFS) 14
4.4.1 Komponenten 14
4.4.2 Bedienung 16

5 Wartung (Wartungs- und Prüfanleitung) 18

5.1 Sachkunde 19
5.2 Wartungsvertrag 19
5.3 Reinigungsplan 19
5.4 Reinigungsarbeiten 19
5.4.1 Allgemeine Reinigungsarbeiten 19
5.4.2 Abluftwege reinigen 20
5.5 Prüfplan 21
5.6 Durchführung der Arbeiten 22
5.6.1 Abluftfunktionsanzeige prüfen 22
5.6.2 Beleuchtungsmittel wechseln 23

6 Fehlersuche 24

6.1 Fehlersuche Abluftfunktionsanzeige 25
6.2 Fehlersuche Abzugsfenstersteuerung 26

7 Technische Daten 27

7.1 Abluftfunktionsanzeige 27
7.2 Abzugsfenstersteuerung (AFS) 27

8 Ersatzteilliste 27

9 Baumusterprüfbericht 27

Sicherheit (Allgemeine Sicherheitsanleitung)

1.1 Dieses Benutzerhandbuch

- ist vor der Verwendung der Abzüge und ihrer Komponenten sorgfältig durchzulesen.
- ist unbedingt zu beachten und anzuwenden.
- ist an einer, dem Personal bekannten, zugänglichen Stelle aufzubewahren.

1.2 Sicherheitssymbolik

Die folgenden Symbole finden Sie bei allen wichtigen Sicherheitshinweisen in diesem Benutzerhandbuch. Beachten Sie diese Hinweise genau, und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Kennzeichnung der Sicherheitshinweise:

GEFAHR!
Dieser Hinweis signalisiert Verletzungs- und/oder Lebensgefahr, sofern bestimmte Verhaltensregeln mißachtet werden. Wenn Sie dieses Zeichen im Benutzerhandbuch sehen, treffen Sie bitte alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen.

ACHTUNG!
Dieser Hinweis warnt Sie vor materiellen Schäden sowie vor finanziellen und strafrechtlichen Nachteilen (z.B. Verlust der Garantierechte, Haftpflichtfälle).

HINWEIS!
Hier finden Sie wichtige Hinweise und Informationen.

1. 3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Abzüge - Die Abzüge sind zum Absaugen und Ableiten von Schadgasen bestimmt, die bei chemischen Prozessen in üblicher Laborumgebung entstehen. Jeder Abzug darf nur nach seiner Bestimmung (Zulassung) und seiner Materialauswahl chemisch, thermisch und mechanisch beansprucht werden.
- Abluftfunktionsanzeige - Die Funktionsanzeige ist ausschließlich für die Überwachung von Volumenströmen an Laborabzügen nach DIN EN 14175 bestimmt. Der Einsatz in explosiv gefährdeten Bereichen ist nur bei speziellen Ausführungen und genauer Klärung der Einsatzbedingungen gestattet.

- Abzugsfenstersteuerung - Die Abzugsfenstersteuerung ist ausschließlich zu vollautomatischen Schließen nicht benutzter Abzüge bestimmt, um das Personal zu schützen (Spritzschutz) und um Schadstoffausbruch beim Vorbeigehen zu vermeiden. Das automatische Abzugsfenster darf nicht in explosiv gefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

1.4 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an Abzügen arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Handhabung der Abzüge und ihrer Komponenten eingewiesen sind.
- das Benutzerhandbuch vollständig gelesen und verstanden haben.

Werden Fehlfunktionen angezeigt oder erkannt, die vom Betreiber nicht behoben werden können, so ist der Hersteller unverzüglich zu unterrichten. Abzüge mit nicht behobenen Fehlfunktionen dürfen nicht weiter betrieben werden. Der Betreiber hat gegebenenfalls erforderliche persönliche Schutzausrüstungen bereitzustellen.

1.5 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die an Abzügen oder ihren Komponenten arbeiten, verpflichten sich:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung einzuhalten.
- das Benutzerhandbuch vollständig gelesen zu haben.

Werden Fehlfunktionen angezeigt oder erkannt, so ist der Betreiber unverzüglich zu unterrichten. Abzüge mit nicht behobenen Fehlfunktionen dürfen nicht weiter betrieben werden.

1.6 Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- oder Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Abzüge.
- Unsachgemäßes Inbetriebnehmen, Bedienen, Reinigen, Warten und Reparieren der Abzüge.
- Betreiben der Abzüge mit defekten Sicherungseinrichtungen oder Regelungen.
- Nichtbeachten des Benutzerhandbuches bezüglich Inbetriebnahme, Bedienung, Reinigung, Wartung und Reparatur.
- Eigenmächtige bauliche Veränderung der Abzüge oder ihrer Komponenten.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die dem Verschleiß unterliegen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung oder höhere Gewalt.

HINWEIS!
Der Hersteller übernimmt die komplette Garantieleistung nur und ausschließlich für die von ihm gelieferten und durch ihn montierten Ersatzteile.

ACHTUNG!
An den Abzügen und ihren Komponenten dürfen keine eigenmächtigen Veränderungen, Anbauten oder Umbauten vorgenommen werden. Alle Umbaumaßnahmen bedürfen der vorhergehenden schriftlichen Bestätigung durch den Hersteller. Verwenden Sie nur Original Ersatzteile. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, daß sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

1.7 Unfallverhütungsvorschriften

Bei Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Reinigung, Wartung und Reparatur sind die folgenden Vorschriften und Regelwerke einzuhalten:

- UVVs der Berufsgenossenschaft
- VDE-Richtlinien
- Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen (Elektro, Wasser, Gas)
- Anschlussrichtlinien, Anschlusspläne, Installationsschemata der Firma Wesemann GmbH & Co. KG
- BGR 120 (ZH 119/1)

1.8 Bedienungssicherheit

Eingriffsmöglichkeiten sind durch horizontale Schiebescheiben gegeben. Bei geöffnetem Frontschieber können durch starke Luftbewegungen im Raum oder durch vorbeigehende Personen Schadgase herausgerissen werden.

- Keine festen Einbauten oder Regale im Abzug aufstellen.
- Bei laufenden Arbeiten Frontschieber als Schutz geschlossen halten.
- Versuche möglichst immer im hinteren Arbeitsbereich und auf Füßen erhöht aufbauen, damit die Luft die Geräte allseitig umströmen kann. Bei größeren Heizleistungen kann die Schadgasabführung bei Standardabzügen für normale Belastungen durch zu große Thermik gestört werden.
- Absperrventile hinter Installationstüren müssen immer frei zugänglich sein.
- Vor Arbeiten am Elt-Kanal ist die Stromversorgung auszuschalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern und auf Spannungsfreiheit zu prüfen.

- Bei eingeschalteter Stromversorgung dürfen keine Arbeiten an den Elektrokomponenten der Abzugsfenstersteuerung (AFS) ausgeführt werden. Zu diesen Arbeiten ist die Steuerung des automatischen Schiebefensters freizuschalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern und auf Spannungsfreiheit zu prüfen.
- Falls Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gehäuse der Abzugsfenstersteuerung (AFS) gelangen oder eine Geruchs-/Rauchentwicklung entsteht: Netzstecker ziehen oder Gerät vom Netz trennen Gerät vom Hersteller überprüfen lassen.
- Automatisches Abzugsfenster nur am Griff von Hand bewegen oder anhalten.
- Vor Öffnen des Gehäuses der Abzugsfenstersteuerung (AFS) ist der Netzstecker zu ziehen oder das Gerät vom Netz zu trennen.
- Anschlusskabel und Schläuche so anordnen, dass sie kein Sicherheitsrisiko bilden (z.B. stolpern, abreißen).
- Beim Arbeiten im Abzuginnenraum Schiebescheiben als Körperschutz verwenden.
- Keine Glasgegenstände im Fahrbereich des automatischen Abzugsfensters abstellen. Die Lichtschranke kann die Glasgegenstände eventuell nicht rechtzeitig registrieren.
- Keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Abzugsinnenraum regelmäßig auf Risse und Beschädigungen kontrollieren. Ausbesserungen sofort vornehmen, da sonst Chemikalien in die Risse einsickern können.
- Schadhafte Anschlüsse (z.B. Steckdosen, Armaturen) umgehend auswechseln.
- Die Materialbeständigkeit der Oberflächen im Abzugsinnenraum muss entsprechend der eingesetzten Medien für die Arbeiten im Abzug geprüft werden.
- Ansaugöffnungen dürfen niemals zugestellt werden.

Montageanweisungen

Die Montage, Verdrahtung, Anschlußarbeiten und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal des Herstellers oder vom Hersteller autorisierter Montagefirmen erfolgen. Bei Montage, Verdrahtung, Anschlußarbeiten und Inbetriebnahme sind die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei allen elektrischen Komponenten ist vor der erstmaligen Inbetriebnahme zu prüfen, ob die auf den Typenschildern angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Die Steuerung der Abzugsfenstersteuerung (AFS) muss mit einem eigenen Stromkreis separat abgesichert sein. Die Volumenstrom-Funktionsanzeige darf nicht in Feuchträumen oder in Räumen mit Ex-Schutz eingesetzt werden.

Das Kapitel 3 enthält einen Gesamtüberblick über die wesentlichen technischen Daten der Abzüge. Die für jeden einzelnen Abzug und dessen Ausführung geltenden Daten sind im Teil „Technische Dokumentation “ enthalten.

Allgemeine Daten

3.1 Rasterbreiten

Abzüge sind in den folgenden Rasterbreiten erhältlich:

DIN EN 14175 (Abzüge für den allgemeinen Gebrauch)

Abzugstyp		1200 mm	1500 mm	1800 mm
Tischabzüge		✓	✓	✓
Tiefabzüge		✓	✓	✓
Begehbare Abzüge		✓	✓	✓
Niedrigraumabzüge		✓	✓	✓

DIN 25466 Teil 2 (Radionuklidabzüge)

Abzugstyp		1200 mm	1500 mm	1800 mm
Tischabzüge		✓	✓	✓
Abzüge (integrierter Filter)		✓	✓	✓
Abzüge (nebenstehender Filter)		✓	✓	✓

3.2 Abzugshöhen

DIN EN 14175 (Abzüge für den allgemeinen Gebrauch)

Abzugstyp		2405 mm	2730 mm
Tischabzüge			✓
Tiefabzüge			✓
Begehbare Abzüge			✓
Niedrigraumabzüge		✓	

DIN 25466 Teil 2 (Radionuklidabzüge)

Abzugstyp		2405 mm	2730 mm
Tischabzüge			✓
Abzüge (integrierter Filter)			✓
Abzüge (nebenstehender Filter)			✓

3.3 Betriebsbereich

Jeder Abzugstyp hat einen bestimmten lufttechnischen Betriebsbereich. Innerhalb dieses Betriebsbereiches darf die Abluftmenge schwanken. Die Angaben dazu sind auf den Typenschildern der Abzüge und in der Technischen Dokuemtation vermerkt.

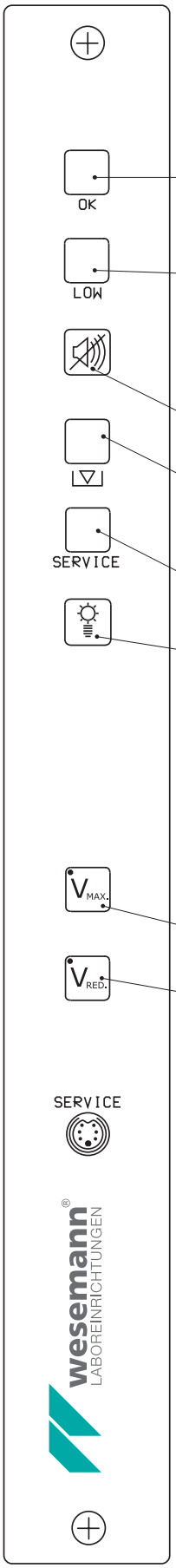
3.4 Abluftfunktionsanzeige

Jeder Abzugtyp ist mit einer Abluftfunktionsanzeige gemäß DIN EN 14175 ausgestattet.
An jedem Laborabzug tritt ein bestimmter Druckverlust auf, der von der abgesaugten Luftmenge abhängt. Die Druckverlustmessung eines Laborabzugs erfolgt im Normalfall als Differenzdruckmessung zwischen dem Laborraum und dem Abluftstutzen des Laborraums. Der Laborabzug stellt dabei das durchströmte Hindernis dar. Das Messergebnis wird durch Leuchtdioden angezeigt:

Anzeige (Leuchtiode)		Betriebszustand
grün		normaler Betrieb
grün, blinkend		Abluftmenge zu hoch
rot 1)		Abluftmenge zu gering
rot, blinkend 1)		Netzausfall
gelb, blinkend 1)		Fenster über 500 mm Öffnungshöhe
grün, blinkend		Wartung fällig

1) Ein zusätzlicher, löschbarer Warnton ertönt.

Die Funktionsanzeige ist werkseitig auf den Abzugstyp, in den sie installiert ist, eingestellt.



DELTAcontrol / LABCONTROL

Grüne LED leuchtet, wenn die Abluftwerte innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen.

Rote LED leuchtet, wenn die Abluft im Öffnungsbereich des Frontschiebers 0-500 mm Höhe, zu gering ist. Zusätzlich leuchtet die Lampe auf, wenn der Frontschieber über 500 mm Öffnungshöhe geschoben wird = unsicherer Betriebszustand.

Quittierschalter, wenn Abluft zu gering ist, ertönt 30 sec. ein Signalton.

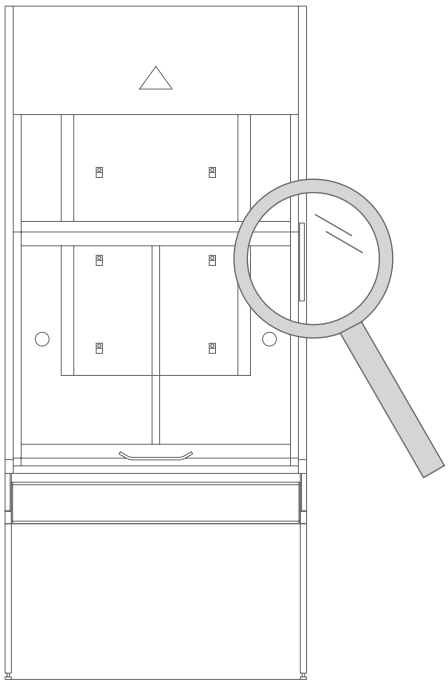
Gelbe LED blinkt, wenn Frontschieber über 500 mm Öffnungshöhe geöffnet wird.

Bei Aufleuchten (Grün) Servicetechniker (0180 - 5 - WESEMANN)* anrufen.

Schalter für Beleuchtung im Innenraum.

Taste zur manuellen Erhöhung der Abluft bei Havarie im Abzugsinnenraum.

Taste nicht belegt, keine Funktion.



Betrieb

4.1 Allgemeines

Beachten Sie stets die Sicherheitsmaßnahmen gemäß Kapitel 1.8.

Achten Sie besonders auf die folgenden Punkte:

- Frontschieber bei Versuchen geschlossen halten.
- Versuche möglichst im hinteren Arbeitsbereich und auf Füßen aufbauen.
- Oberflächen auf Beständigkeit prüfen.
- Abzug auf evtl. Ablagerungen prüfen und ggf. reinigen.
- Ansaugöffnungen müssen frei sein.
- Anschlußkabel und Schläuche sicher verlegen/anbringen.

4.2 Frontschieber

Halten Sie die Frontschieber bei Versuchen und bei Nichtgebrauch des Abzuges stets geschlossen. Sie sollten die Frontschieber nur während des Versuchsaufbaus öffnen. Für kurzfristige Eingriffe sollten Sie immer die Querschieber benutzen. Unabhängig von einer optionalen Fenstersteuerung ist der Abzug jederzeit ohne Einschränkungen manuell bedienbar. Das Fenster lässt sich über den Bügelgriff horizontal öffnen oder schließen. Bei der Öffnungsbewegung kann das Fenster bis zum Öffnungsbegrenzer, der das Fenster bei einer Öffnungshöhe von 500 mm stoppt, hochgeschoben werden (Normalbetrieb). Darüber hinaus lässt sich das Fenster nur durch Ziehen des Verriegelungsstiftes, der auf der rechten Seite des Fensterrahmens montiert ist, öffnen.
Sie sollten die Frontschieber nur während des Versuchsaufbaus über 500 mm öffnen. Werden die Frontschieber wieder nach unten gezogen, verriegeln sie unterhalb der 500 mm Marke automatisch.

4.3 Abluftfunktionsanzeige

4.3.1 Normalbetrieb

Anzeige (Leuchtiode)		Betriebszustand	Maßnahmen
grün	OK	normaler Betrieb	Keine
grün, blinkend	OK	Abluftmenge zu hoch	Quit-Taste drücken. Techn. Beauftragten/ Kundendienst benach-richtigen. Lüftungsan-lage muss einreguliert werden.

4.3.2 Störfall

Anzeige (Leuchtiode)		Betriebszustand	
rot	LOW	Abluftmenge zu gering	Quit-Taste drücken. Techn. Beauftragten/ Kundendienst benach-richtigen. Lüftungsan-lage muss einreguliert werden.
rot, blinkend	LOW	Netzausfall	Spannungsversorgung prüfen, Sicherung prüfen.

HINWEIS!

Der Warnton wird gelöscht durch Drücken der QUIT-Taste oder nach Ablauf einer fest eingestellten Zeit. Die optische Fehleranzeige bleibt bestehen, bis der Abzug wieder die richtige Abluftmenge absaugt.

4.3.3 Bedientasten

Folientasten stehen serienmäßig für folgende Funktionen zur Verfügung:

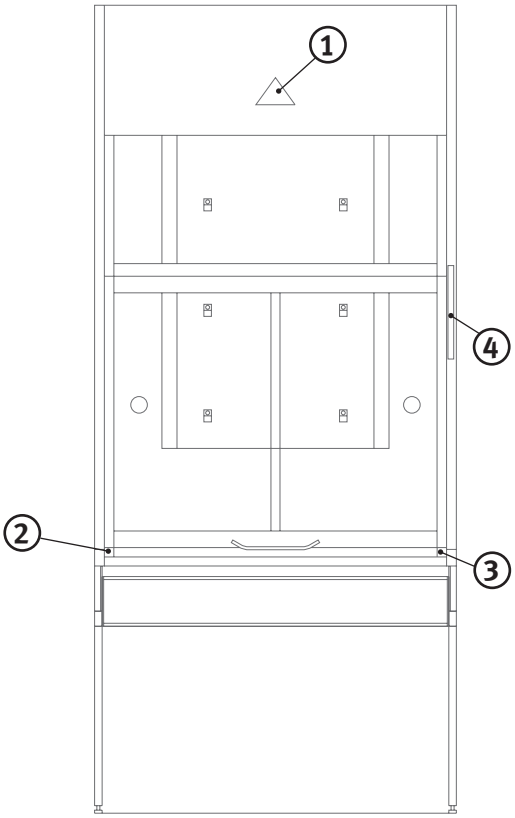
QUIT-Taste zur Bestätigung (Löschen) der Warntöne

LICHT-Taste zum Ein- und Ausschalten der Abzugsinnenraumbeleuchtung

4.4 Abzugsfenstersteuerung (AFS)

4.4.1 Komponenten

Die elektronische Steuerung des Abzugsfensters schließt bei Nichtbenutzung automatisch. Ein Passiv-Infrarotmelder (PIR) überwacht ständig den Arbeitsbereich vor dem Laborabzug. Befindet sich kein Bedienpersonal direkt vor dem Laborabzug, wird der vollautomatische Schließvorgang des Frontschiebers eingeleitet. Der Schadstoffausbruch eines Laborabzuges ist bei geschlossenem Schiebefenster am geringsten. Die über den Abzug entweichende Luftmenge wird damit minimiert und spart im Zusammenhang mit einer Abzugsregelung Energie.



1) Passiv-Infrarotmelder (PIR)
2) Lichtschranken-Sender
3) Lichtschranken-Empfänger
4) Bedienelemente (optional):
   - AUF
   - AB

- Passiv-Infrarotmelder (PIR)

  Der Passiv-Infrarotmelder (PIR) überwacht das Arbeitsumfeld des Abzuges. Wird in einem vorgegebenen Zeitrahmen keine Bewegung gemessen, so wird das Abzugsfenster automatisch geschlossen.

- Infrarot-Lichtschranke

  Erkennt Gegenstände, die den automatischen Schließvorgang behindern können. Die Lichtschranken-Strahlauflösung beträgt weniger als 1mm. Die Sender-/ Empfänger-Lichtschranke wird an die linke und rechte Unterseite des Abzugsfensters montiert und überwacht den Schließvorgang. Aus dem Laborfenster herausgeführte Instrumente (z.B. Messsonden, Glaskolben, etc.) werden erkannt und der automatische Schließvorgang stoppt sofort.

- Bedientasten (optional) integriert in dem Bedientableau der Abluftfunktion

  Folientasten stehen für die Betriebsarten AUF und AB zur Verfügung. Die Bestätigung des Tasters leitet die jeweilige Bewegung (AUF, AB) ein oder hält die Abzugsfenster-Bewegung sofort an. Eine manuelle Verstellung des Frontschiebers ist ebenfalls möglich.

- Steuerung

  Das Überwachungssystem ist prozessorgesteuert. Die Schließzeitverzögerung ist von 10s bis 30 min frei einstellbar.

- Antriebseinheit

  Die Antriebseinheit besteht aus einem Motor, einer elektromagnetischen Kupplung und dem Wegaufnehmer.

- Endschalter ZU

  Der wartungsfreie Endschalter dient der Erkennung der Position des Abzugfensters (ZU = Abzugsfenster vollständig geschlossen).

- Bügelgriff

  An diesem Griff kann das Fenster von Hand bewegt oder gestoppt werden.

4.4.2 Bedienung

Unabhängig von der automatischen Fenstersteuerung ist der Abzug zu jeder Zeit ohne Einschränkungen manuell bedienbar.

- Handbetrieb

  Befindet sich das Fenster in einer ruhenden Position, so lässt es sich über den Bügelgriff öffnen oder schließen. Antriebseinheit und Fenster sind in ruhendem Zustand entkoppelt.

- Fenster öffnen über Motor

  Taste AUF (4) kurz betätigen. Das Fenster wird sich öffnen und stoppt automatisch in der Position Öffnungshöhe 500 mm. Kurzes Betätigen der Taste AUF oder AB hält die Bewegung sofort an.

- Fenster schließen über Motor

  Taste AB (4) kurz betätigen. Das Fenster wird sich schließen und stoppt automatisch in der Stellung UNTEN. Kurzes Betätigen der Taste AUF oder AB hält die Bewegung sofort an.
  Die Schließen-Bewegung wird mit der Lichtschranke auf Hindernisse überwacht.

- Schließautomatik

  Wenn in einem vorgegebenem Zeitrahmen keine Tätigkeit am Abzug registriert wurde, schließt das Fenster automatisch und stoppt in der Stellung UNTEN. Die Schließen-Bewegung wird mit der Lichtschranke auf Hindernisse überwacht. Wird während dieses Schließvorgangs eine Person registriert, stoppt der Vorgang sofort (optional).

HINWEIS!
Der Zeitrahmen bis zur Schließung des Fensters kann im Bereich von ca. 10 Sekunden bis 30 Minuten variiert werden. Diese Einstellung sollte ausschließlich von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.

- Hindernis-Erkennung

  Befindet sich das Fenster in der Aufwärts- oder Abwärtsbewegung, so wird der direkte Bereich unterhalb der Griffleiste mit einer Lichtschranke (2,3) überwacht. Ein Unterbrechen dieses Signals durch Hineingreifen in den Arbeitsraum bzw. von innen überstehende Gegenstände veranlassen ein sofortiges Abstoppen der Bewegung.

GEFAHR!

Hat ein erkanntes Hindernis den Schließvorgang gestoppt, ist die Schließautomatik deaktiviert. Durch Betätigen der Taste AUF bzw. AB oder durch manuelles Schieben des Fensters um mindestens 3 cm wird die Schließautomatik wieder aktiviert (Rückkehr zum Normalbetrieb).

HINWEIS!

Es sind andere Kriterien für die Rückkehr zum Normalbetrieb programmierbar (2 cm Abwärtsbewegung oder nur manuelle Fensterbewegung). Diese Einstellung sollte ausschließlich von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.

Wartung

Um die Schutzwirkung eines Abzuges gewährleisten zu können, müssen diese Sicherheitseinrichtungen regelmäßig gewartet und auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden. Grundlage dieser gesetzlichen Forderung sind die technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRSG) 526: Laboratorien. Danach besteht für Abzüge eine jährliche Prüfverpflichtung ausschließlich durch Sachkundige. Der Umfang der mechanischen und der lufttechnischen Prüfung ist unter 5.5 weitergehend beschrieben.

5.1 Sachkunde

Sachkundiger ist, ”wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung oder Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Abzugsprüfung hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN und EN-Normen, VDE-Bestimmungen, technischen Regeln anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Abzügen beurteilen kann.”

5.2 Wartungsvertrag

Um den sicheren Betrieb der Abzüge dauerhaft zu gewährleisten, empfehlen wir die Wartungs- und Servicearbeiten von infralab durchführen zu lassen. Durch einen Wartungsvertrag schaffen Sie die ideale Verbindung zwischen dem erforderlichen Gesundheitsschutz Ihrer Mitarbeiter und der Investitionssicherung Ihres Labors. Ihre Gewährleistungsansprüche werden vollständig gesichert. Die Fachkompetenz von infralab gewährleistet und dokumentiert darüber hinaus umfassend die Einhaltung Ihrer Verpflichtung gegenüber den Aufsichtsbehörden.

infralab ist ein eigentständiges Unternehmen der Wesemann-Gruppe für Wartung und Service von Laboreinrichtungen. Die reichhaltige Erfahrung und Kompetenz wird somit direkt für Sie nutzbar. Durch bundesweite Servicezentralen ist eine schnelle Reaktionszeit garantiert.
infralab GmbH, Max-Planck-Straße 12, 28857 Syke, www.infralab.com

5.3 Reinigungsplan

Reinigungsarbeit	Intervall
Schiebefenster reinigen	bei Bedarf
Blenden reinigen	bei Bedarf
Abluftwege reinigen	Quartal

5.4 Reinigungsarbeiten

5.4.1 Allgemeine Reinigungsarbeiten

Schiebefenster und Blenden sind bei Bedarf und je nach Grad der Verschmutzung zu reinigen. Es empfiehlt sich eine regelmäßige Reinigung.

ACHTUNG!

Für Reinigungsarbeiten sollte Sie keine scheuernden Reinigungsmittel verwenden. Für Glasflächen ist ein Glasreiniger, für sonstige Flächen ein handelsüblicher Haushaltsreiniger zu verwenden. Reinigungsmittel immer nur mit weichem Lappen auftragen.

5.4.2 Abluftwege reinigen

Abluftwege sind nach der Abnahme der Stativhalter zugänglich:

- Im unteren Bereich der Luftleitwand 3x Schrauben lösen
- Innensechskantschraube (5 mm) des Stativhalters lösen
- Stativhalter und Luftleitwand abnehmen
- Abluftwege reinigen
- Luftleitwand und Stativhalter wieder anbringen und Innensechskantschrauben festziehen
- Im unteren Bereich der Luftleitwand 3x Schrauben festziehen

5.5 Prüfplan

Einmal jährlich sind die folgenden Prüfarbeiten auszuführen:

Prüfarbeiten	erledigt	Befund
Abzugsinnenraum auf Risse/Bruch		
Unterbauabsaugung auf Funktion		
Arbeitsplatte auf Risse/Bruch		
Ablaufbecken auf Risse/Bruch/Dichtheit		
Funktion der Explosionsklappen		
Lampenglas auf Beschädigung		
Fugen im Innenraum auf Risse		
Funktion des Frontschiebers		
Zustand der Fensterabstopper		
Scheiben/Griffmuschel auf Beschädigung		
Fensterseile auf Beschädigung/festen Sitz		
Umlenkrollen auf Verschleiß prüfen		
Seilsicherung auf Funktion		
Führung des Gewichtskorbes		
Abzugslampe auf Funktion		
Dichtheit des Abluftanschlusses (optisch)		
Funktion Berieselung		
Funktion Unterbauabsaugung		
Funktion autom. Frontschieberschließung prüfen		
Alarm (optisch/akustisch) Frontschieber ‹ 50 cm		
Funktion 500 mm Fensterstopp		
Abluftfunktionsanzeige auf Funktion:		
◦ Anschlüsse		
◦ Grenzwerte		
◦ Akkubetrieb		
◦ Leuchtioden		
◦ akustisches Warnsignal		
Warungsintervall zurücksetzen		
Abluftmenge		

Optional sollten die folgenden Prüfarbeiten ausgeführt werden:

Prüfarbeiten	erledigt	Befund
Verfugung im Sockelbereich		
Sockel auf festen Sitz		
Stellfüße auf Beschädigung		
Gestell auf Beschädigung/Korrosion		
Türen an Unterbauten ausrichten		
Türbänder auf Verschleiß/Korrosion prüfen		
Bügelgriff auf Beschädigung/festen Sitz		
Schubkastenführung auf Beschädigung		
Einlegeböden auf Verformung/Bruch		
Schließsysteme auf Funktion		
Versorgungsleitungen bis zum Absperrventil		
Entsorgungsleitungen bis z. bauseitigen Übergabepunkt		
Elektrische Anlagen nach DIN 57100/VDE 0100, Teil 600		

5.6 Durchführung der Arbeiten

5.6.1 Abluftfunktionsanzeige prüfen

° Abluftausfall simulieren: Einmal jährlich sollte ein Abluftausfall simuliert werden.

° Anschlüsse prüfen: Überprüfen Sie optisch alle Anschlüsse auf korrekten Sitz, richtige Lage und Beschädigungen.

GEFAHR!

- Messschlauch darf nicht beschädigt oder abgeknickt sein. Er muss fest zum Abluftstutzen und am Sensor sitzen.
- Grenzwerte prüfen: Ziehen Sie den Schlauch von der Funktionsanzeige ab.
- Akkubetrieb prüfen: Die Pufferbatterie wird durch Stromabschaltung geprüft.

HINWEIS!

- Pufferbatterie (6V/1.2 Ah) nach maximal 2 Jahren Betriebszeit wechseln.
- Funktion der Leuchtioden prüfen: Ziehen Sie den Schlauch von der Funktionsanzeige ab.
- Warnton prüfen: Schalten Sie die Anlage ab. QUIT-Taste drücken sobald der Warnton ertönt.

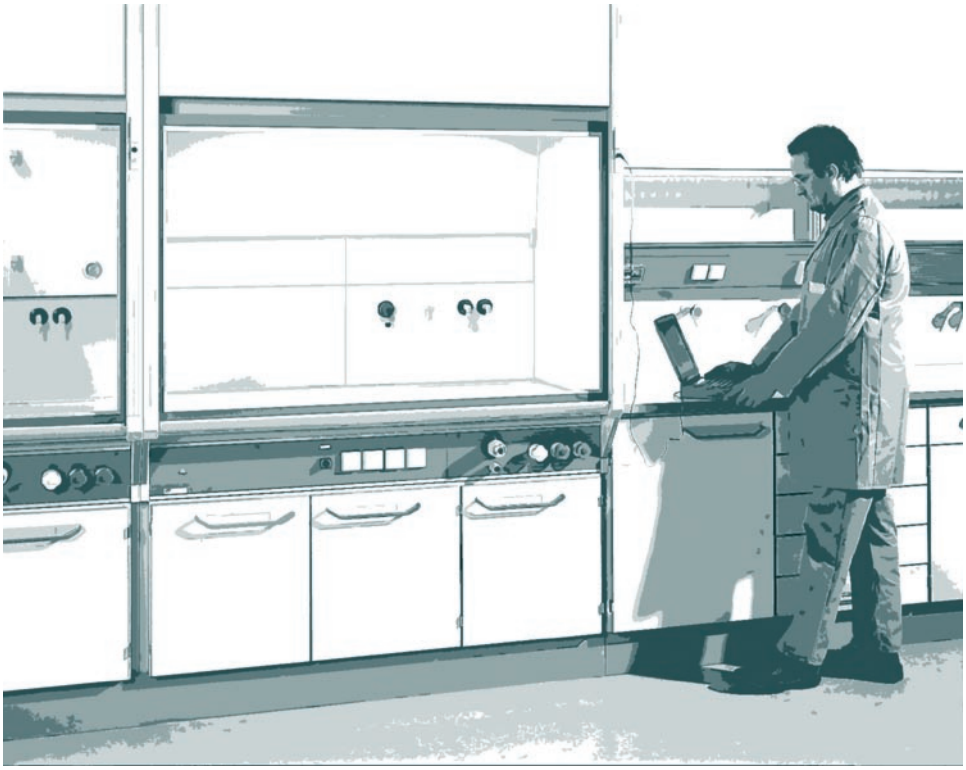
5.6.2 Beleuchtungsmittel wechseln

Zur Beleuchtung des Innenraumes ist eine 58 Watt U-Röhre verwendet. Bei Ausfall der U-Röhre ist sie sofort zu wechseln.

- Frontblende abnehmen. Die Frontblende wird durch zwei Magnete gehalten und lässt sich um ca. 30° nach vorn schwenken und bei Bedarf aus dieser Stellung durch senkrechtes Hochschieben auch ganz aushängen.
- U-Röhre austauschen, Frontblende wieder einhängen, zuschwenken und an Magnete drücken.

Fehlersuche

Die nachfolgenden Seiten enthalten Hinweise zur Fehlersuche und Fehlerbehebung.
Zur Behebung einiger Fehler sind Spezialwerkzeuge und/oder besondere Fachkenntnisse erforderlich. Bei diesen Fehlern wenden Sie sich bitte an den Wesemann-Kundendienst.



6.1 Fehlersuche Abluftfunktionsanzeige

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Leuchtioden der Abluftfunktions-anzeige leuchten nicht	keine Spannung	Spannungsversorgung prüfen, ggf. Spannungs-versorgung wieder-herstellen
	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel wechseln
Leuchtioden der Abluftfunktions-anzeige blinken	falscher Anzeigentyp eingestellt	infralab benachrichtigen
	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel wechseln
Istwert über Servicemodul nicht identisch mit extern gemessenem Wert	Kalibrierung nicht korrekt	infralab benachrichtigen
	Blendenfaktor nicht korrekt	infralab benachrichtigen
	Messschlauch falsch angeschlossen	+ Anschluß an Sensor bleibt frei - Anschluß an Sensor anschließen
	Datenkabel defekt	infralab benachrichtigen
LED (LOW) immer rot	Abluftmenge zu gering	infralab benachrichtigen
	Keine Spannung an Klemme für Motor AN	infralab benachrichtigen
	Sollwerte (Minimum) falsch eingestellt	infralab benachrichtigen
LED (LOW) blinkt rot	Stromausfall	Facility Manager und/ oder infralab benach-richtigen
LED (OK) immer grün	Sollwerte (Minimum) falsch eingestellt	infralab benachrichtigen
LED (OK) immer grün, blinkend	Sollwerte (Maximum) falsch eingestellt	infralab benachrichtigen

6.2 Fehlersuche Abzugsfenstersteuerung *ACHTUNG! NUR FÜR SERVICEPERSONAL!*

Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
Taster AUF, AB funktionieren nicht	230 V AC Spannungsversorgung nicht angeschlossen oder fehlerhaft	Spannungsversorgung prüfen, Sicherungen der Elektronik prüfen, ggf. tauschen
	Verbindungskabel zwischen Taster und Elektronik defekt	Verbindungskabel prüfen, ggf. tauschen
	Motorkabel defekt	Motorkabel prüfen, ggf. tauschen
Antrieb läuft nicht	230 V AC Spannungsversorgung nicht angeschlossen oder fehlerhaft	Spannungsversorgung prüfen, Sicherungen der Elektronik prüfen, ggf. tauschen
	Verbindungskabel zwischen Taster und Elektronik defekt	Verbindungskabel prüfen, ggf. tauschen
	Motorkabel defekt	Motorkabel prüfen, ggf. tauschen
Antrieb bleibt bei Aufwärts- oder Abwärts-bewegung unkontrolliert stehen und kein Hindernis unterbricht die Lichtschranke	Bei einer Frontschieberweglänge von über 1m ist eine Standard-Motoreinheit eingebaut	Bei Frontschieberweglängen von mehr als 1m muss unbe-dingt die Sonderversion der Motorantriebseinheit eingebaut werden.
	Sender-/Empfängeroptik verschmutzt	Sender-/Empfängeroptik reinigen
	Lichtschrankenkabel beschädigt	Lichtschrankenkabel prüfen, ggf. tauschen
	Lichtstrahl vom Sender zum Empfänger nicht justiert	Lichtstrahl justieren
	Empfindlichkeit des Lichtschran-kenempfängers zu hoch	Empfindlichkeit des Licht-schrankenempfängers einstellen
	Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) defekt	Sensor prüfen, ggf. tauschen
Automatischer Schließvor-gang funktioniert nicht	Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) defekt oder falsch eingestellt	Sensor prüfen, ggf. einstellen oder tauschen
	Relaisausgang des Passiv-Infrarot-Sensors (PIR) defekt	Relaisausgang prüfen, ggf. reparieren
	Sender-/Empfängeroptik verschmutzt oder defekt	Sender-/Empfängeroptik prüfen, ggf. reinigen/reparieren

Technische Daten

7

7.1 Abluftfunktionsanzeige

Komponenten	Daten
Stromversorgung	230 V AC / 1-phasig / 50 Hz
Sicherung F1	63 mA träge
Sicherung F2	1.0 A träge
Leistungsaufnahme	5 VA
Betriebsbedingungen	+5° bis + 40°C, max. 80% Luftfeuchtigkeit
Gewicht	ca. 1 kg
Abmessungen (Sensorbox)	191 mm x 151 mm x 86 mm (BxLxH)
Batterie	6 V; 1.2 Ah
Sensor-Druckbereich	0 bis 240 Pa (0 bis 2.4 mbar) 0 bis 800 Pa (0 bis 8 mbar), optional
Sensor-Ansprechzeit	unter 10 ms
Sensor-Überlast	bis 200 mbar
Sensor-Berstdruck	500 mbar

7.2 Abzugsfenstersteuerung (AFS)

Komponenten	Daten
Stromversorgung	230 V AC / 1-phasig / 50 Hz
Sicherung F1	0.63 A träge
Sicherung F2	3.15 A träge
Leistungsaufnahme	80 VA
Betriebsbedingungen	+5° bis + 40°C, max. 80% Luftfeuchtigkeit
Gewicht ◦ Elektronik ◦ Antriebseinheit	 ca. 3.2 kg ca. 4.6 kg
Abmessungen ◦ Elektronik ◦ Antriebseinheit	 280 mm x 260 mm x 80 mm (BxLxH) 180 mm x 180 mm x 180 mm (BxLxH)

Ersatzteilliste

8

Die Ersatzteillisten werden kundenspezifisch gefertigt und können bei Bedarf angefordert werden.

Baumusterprüfbericht

9

Der Baumusterprüfbericht kann bei Bedarf angefordert werden bzw. ist in den Revisionsunterlagen zu finden.

Wesemann GmbH

Max-Planck-Straße 15-25, 28857 Syke
Fon 04242 / 594-0, Fax 04242 / 594-222

info@wesemann.com, www.wesemann.com

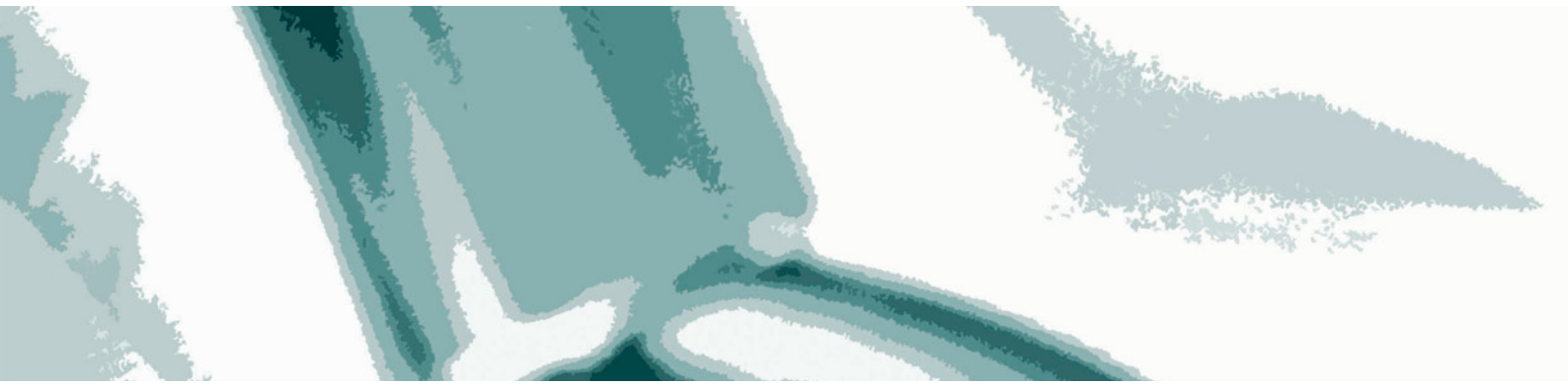
Service: 0180 - 5 - WESEMANN*

* (0,14€ je angef. Min. aus dem Festnetz der T-Com, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz können höhere Gebühren entstehen.)

infralab GmbH

Max-Planck-Straße 12, 28857 Syke
Fon 04242 / 78040, Fax 04242 / 780410

service@infralab.com



wesemann®
LABOREINRICHTUNGEN